

**Universidad de Artemisa "Julio Díaz González"**  
**Facultad de Ciencias Agropecuarias, Técnicas y Económicas**  
**Departamento de Ciencias Agropecuarias**  
Centro Universitario Municipal "Alquízar"



**Carrera:** Agronomía

**Modalidad:** Curso por encuentro (CPE)

**Asignatura:** Botánica

**Período:** Primero

**Profesor de la asignatura:** M. Sc. Luis Daniel Alonso Gómez. Prof. Asistente

**Seminario Integrador Final**

Fundamentación teórica:

Con el estudio de la disciplina Botánica se profundizaron los conocimientos referidos a la organización estructural del organismo vegetal, sus características morfológicas, relaciones de las plantas, su interrelación con el medio ambiente y la reproducción de las plantas con flores. El estudio de los caracteres morfológicos permitirá abordar posteriormente los elementos esenciales sobre la sistemática vegetal conducidos a la caracterización e identificación de los diferentes grupos vegetales de interés agronómico. Para finalizar la asignatura se propone un Seminario Integrador Final donde se integren todos los temas impartidos en clases al vincular estos con el estudio de los cultivos de interés económico de la provincia de Artemisa.

Algunos elementos de interés

Cultivos varios (definición de cada uno)

- Las viandas: Frutos y tubérculos comestibles que se sirven guisados, como el ñame, la malanga, el plátano, etc. son de interés en nuestro país: ñame, chayote, calabaza, malanga, plátano, yuca, boniato y papa.
- Los frutales: Frutales: Árboles que portan frutos. Son de interés económico: aguacate, coco, fruta bomba, guayaba, piña, mango y melón.
- Los granos: Granos: (del lat. *granum*) Simiente (semilla) de trigo y cebada, que es el grano por excelencia; se ha hecho extensivo a otras gramíneas y a todo corpúsculo que tenga forma parecida al grano de los cereales. Entre los granos de interés económico, para nuestro país en estos momentos, encontramos, el arroz, los frijoles, la soya, el sorgo, el maíz y los garbanzos.

- Las hortalizas: Hortaliza: (*de hortal, huerta*). Verduras y demás plantas comestibles, que se cultivan en las huertas. Son de interés en nuestro país: acelga, col, lechuga, tomate, zanahoria, habichuela, quimbombó, berenjena, rábano y pepino.
- Los condimentos: (*lat. condimentum*) Lo que sirve para sazonar la comida. Son objeto de cultivo en nuestro país: ajo, cebolla, ají y pimiento, perejil, espinaca, albahaca, anís estrellado, cebollino, comino.

### **Propuesta de temáticas integradoras a desarrollar:**

**Tema 1.** Cultivos de interés económico: Viandas (papa, plátano y malanga).

#### **Aspectos fundamentales a desarrollar:**

- Clasificación taxonómica de las principales viandas de interés económico.
- Características morfológicas de los diferentes cultivos de viandas. (estudio de las características de la raíz, el tallo, la hoja, flor, fruto y semilla)
- Relación de tejidos vegetales y su localización en los órganos de la planta. (este aspecto debe vincularlo con el elemento anterior)
- Principales variedades de viandas (variedades de papa, plátano y malanga).
- Efectos del Cambio climático en el desarrollo de cultivos de interés económico.

**Tema 2.** Cultivos de interés económico: Frutales (guayaba, aguacate y mango)

#### **Aspectos fundamentales a desarrollar:**

- Clasificación taxonómica de los principales frutales de interés económico.
- Características morfológicas de los diferentes frutales (estudio de las características de la raíz, el tallo, la hoja, flor, fruto y semilla).
- Relación de tejidos vegetales y su localización en los órganos de la planta (este aspecto debe vincularlo con el elemento anterior).
- Principales variedades de frutales (variedades de guayaba, aguacate y mango)

- Efectos del Cambio climático en el desarrollo de cultivos de interés económico.

### **Tema 3.** Cultivos de interés económico: Granos (arroz, frijoles, maíz)

#### Aspectos fundamentales a desarrollar:

- Clasificación taxonómica de los principales granos de interés económico.
- Características morfológicas de los diferentes granos (estudio de las características de la raíz, el tallo, la hoja, flor, fruto y semilla).
- Relación de tejidos vegetales y su localización en los órganos de la planta (este aspecto debe vincularlo con el elemento anterior).
- Principales variedades de los granos (variedades de arroz, frijoles y maíz).
- Efectos del Cambio climático en el desarrollo de cultivos de interés económico.

### **Tema 4.** Cultivos de interés económico: Hortalizas (Lechuga, Tomate, Zanahoria).

#### Aspectos fundamentales a desarrollar:

- Clasificación taxonómica de las principales hortalizas de interés económico.
- Características morfológicas de las diferentes hortalizas (estudio de las características de la raíz, el tallo, la hoja, flor, fruto y semilla).
- Relación de tejidos vegetales y su localización en los órganos de la planta (este aspecto debe vincularlo con el elemento anterior).
- Principales variedades de hortalizas (variedades de lechuga, tomate y zanahoria).
- Efectos del Cambio climático en el desarrollo de cultivos de interés económico.

### **Tema 5.** Cultivos de interés económico: Viandas (calabaza, yuca y boniato).

#### Aspectos fundamentales a desarrollar:

- Clasificación taxonómica de las principales viandas de interés económico.

- Características morfológicas de los diferentes cultivos de viandas. (estudio de las características de la raíz, el tallo, la hoja, flor, fruto y semilla)
- Relación de tejidos vegetales y su localización en los órganos de la planta. (este aspecto debe vincularlo con el elemento anterior)
- Principales variedades de viandas (variedades de calabaza, yuca y boniato).
- Efectos del Cambio climático en el desarrollo de cultivos de interés económico.

#### **Requisitos que debe cumplir el Informe escrito:**

- Presentación (1 cuartilla). Nombre de la Universidad, facultad, CUM, carrera y año. Nombre de la asignatura y título del seminario. Nombre y apellidos del autor.
- Introducción (1 cuartilla), debe incluir el objetivo que tiene el trabajo.
- Desarrollo (no menos de 5 cuartillas)
- Conclusiones (1 cuartilla)
- Bibliografía (1 cuartilla). Se sugiere la norma APA 7ma edición.
- Anexos (Cuántas páginas consideres necesario). Aquí se incluyen gráficos, tablas, fotos, láminas u otros elementos que consideres necesario.

#### **Aspectos de informática a tener en cuenta:**

Tipo de letra: Arial                      Tamaño de letra: 12                      Interlineado: 1.5

Márgenes: Superior: 2,5 cm; Inferior: 2,5 cm; Izquierdo: 2,5 cm; Derecho: 2,5 cm.

Tipo de hoja: Carta (ancho 21,59 cm y alto 27,94 cm)

Lateral izquierdo y derecho de la página: Justificado.

#### **Exposición Oral:** Se propone para su evaluación:

- Dominio del contenido en la exposición
- Dominio del contenido en las respuestas a las interrogantes.
- Fluidez y coherencia en la expresión de las ideas.
- Correcto uso de los medios de enseñanza. Creatividad.

El Seminario Integrador Final se realiza en equipos de 3 estudiantes, en algunos casos hasta 4 estudiantes; el informe escrito debe ser impreso o manuscrito con la calidad requerida y elementos a tener en cuenta en informática. Para la exposición se requiere utilización de las TICs (presentación electrónica en Power Point) o el empleo de medios de enseñanza de forma tal que la exposición sea creativa y motivadora.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **Bibliografía básica**

- Botánica General. Autores Clara del Piñal y Sara Botta. 1997. ISCAH, La Habana.
- Botánica I. Autor Sergio González. 1987. Edit. Pueblo y Educación. La Habana.
- Manuel de Botánica Sistemática. Autores Sara Botta y col. 1997. ISCAH. La Habana.
- Manuales de prácticas elaborados por cada CES.

### **Bibliografía complementaria**

- Anatomía Vegetal. Autora Catherine Esau. Ediciones Revolucionarias. 1969. La Habana.
- Tratado de Botánica. Strassburger. 1963 y 1974. Edit. Marin. Barcelona (contenidos generales y de clasificación).
- Diccionario Botánica. Font. Quer, F. 1970. Ed. Revolucionaria
- Tratado de Botánica. Gola, Negri y Capelletti. 1966. Ediciones Revolucionarias. La Habana. (Contenidos de histología y organografía).
- Biología Molecular y Celular. De Roberti.
- Página Web elaborada en la UNICA. Autores M. Sc Sara Pérez Luis y M. Sc Pedro Marrero Suárez.
- Clave Dicotómica computarizada. Autores M. Sc Joan Alberto Rodríguez Santana, M. Sc Sara Pérez Luis y M Sc Pedro Marrero Suárez.